

---

# Procedimiento para alambrear una Función

---

Función para visualizar la  
salida en un Display 7  
Segmentos.

---

Ing. Ma. Del Socorro Guevara Rdz.

---

# Materia Necesario:

Proto- Board (tarjeta de Prototipos)

Alambre tipo Telefonico (de Red)

Pila de 9Vots (pila cuadrada) o Eliminador de Baterias

Si utilizaras una pila de 9 Volts necesitaras un Conector para pila de 9 Volts

Regulador 7805

Dip- Switch

Resistencias de  $1k\Omega$ .( 1000 Ohms. Los colores son Cafe, Negro, Rojo, Dorado. La tolerancia no importa el color, por lo regular es dorado)

Display de 7 segmentos (anodo común o catodo común)

Resistencias de  $330\Omega$ .( 330 Ohms. Los colores son Naranja, Naranja, Cafe, Dorado. La tolerancia no importa el color, por lo regular es dorado)

Circuitos integrados necesarios para implemnetar la Función (Hojas de especificaciones de los CI.)

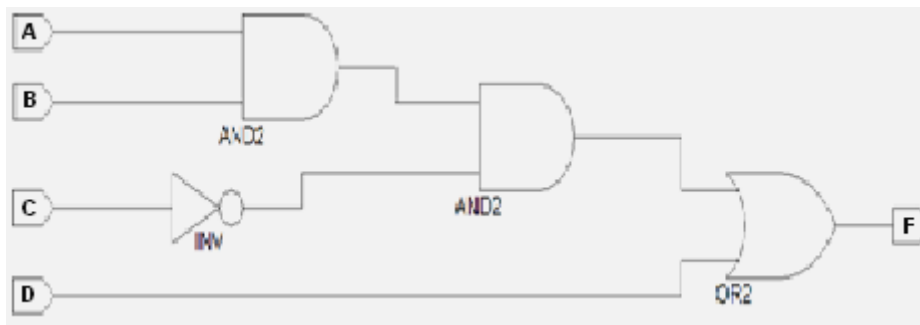
Pinzas de Punta y Pinzas de Corte.

La funcio que de Implementa es la F ya minimizada

74LS04

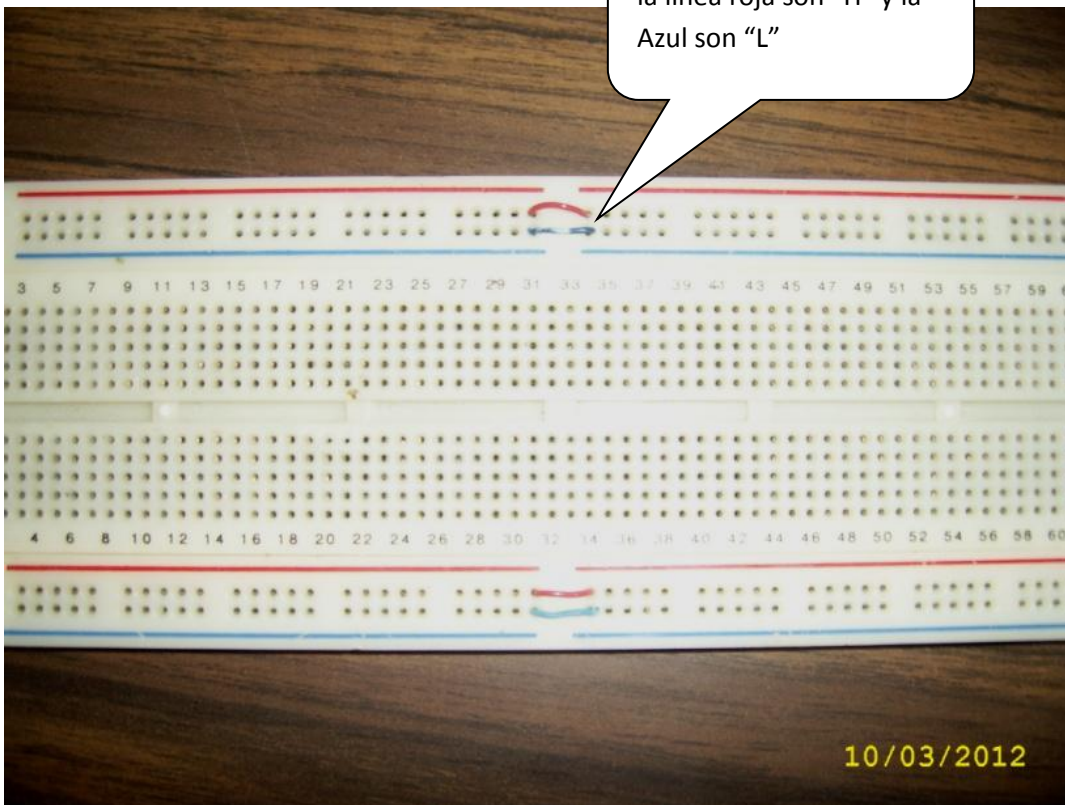
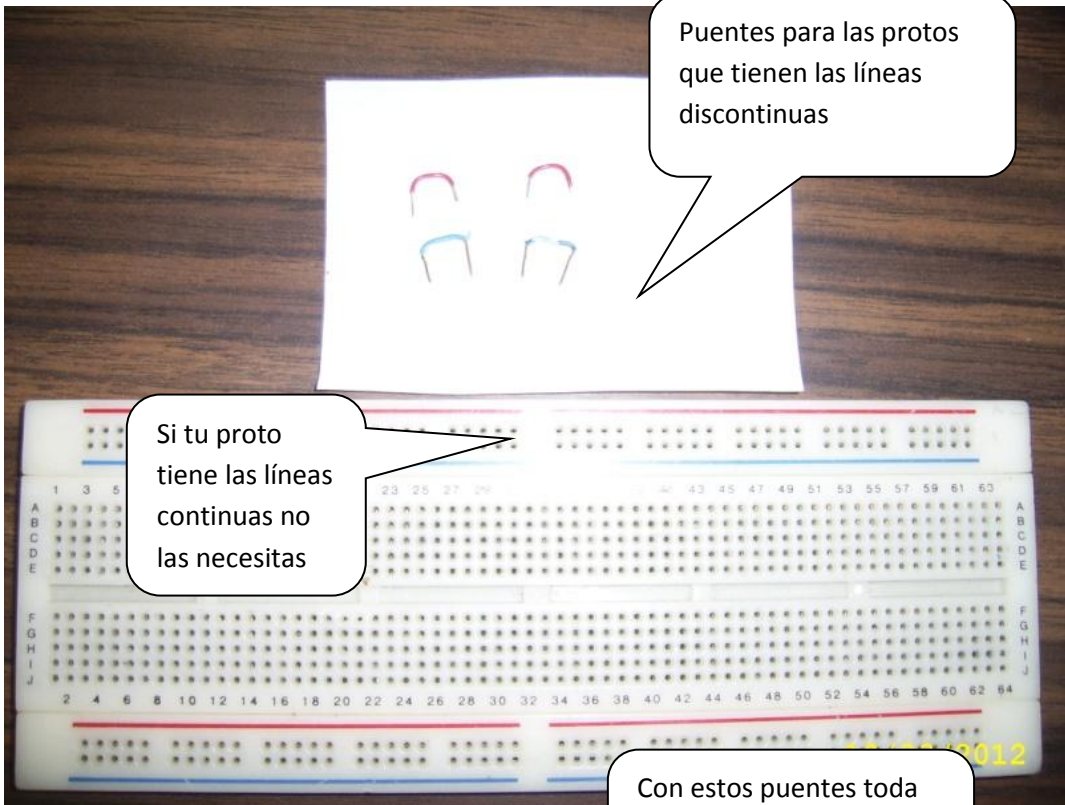
74LS32

74LS08



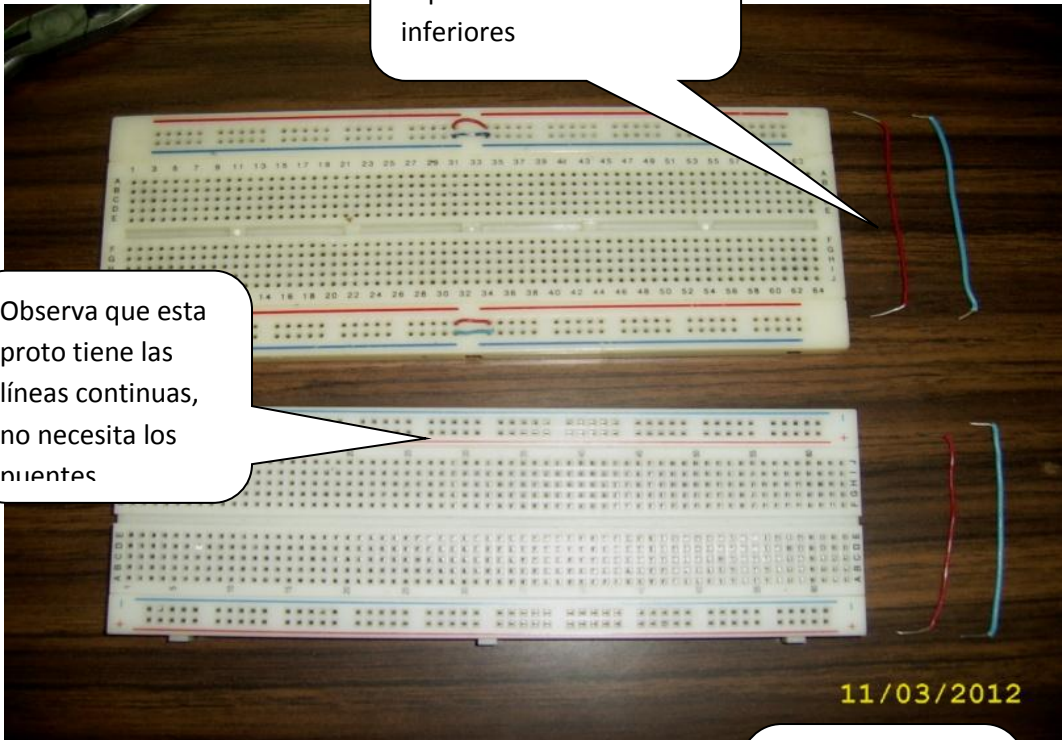
La función que se implementara es:

$$F=AB\bar{C}+D$$

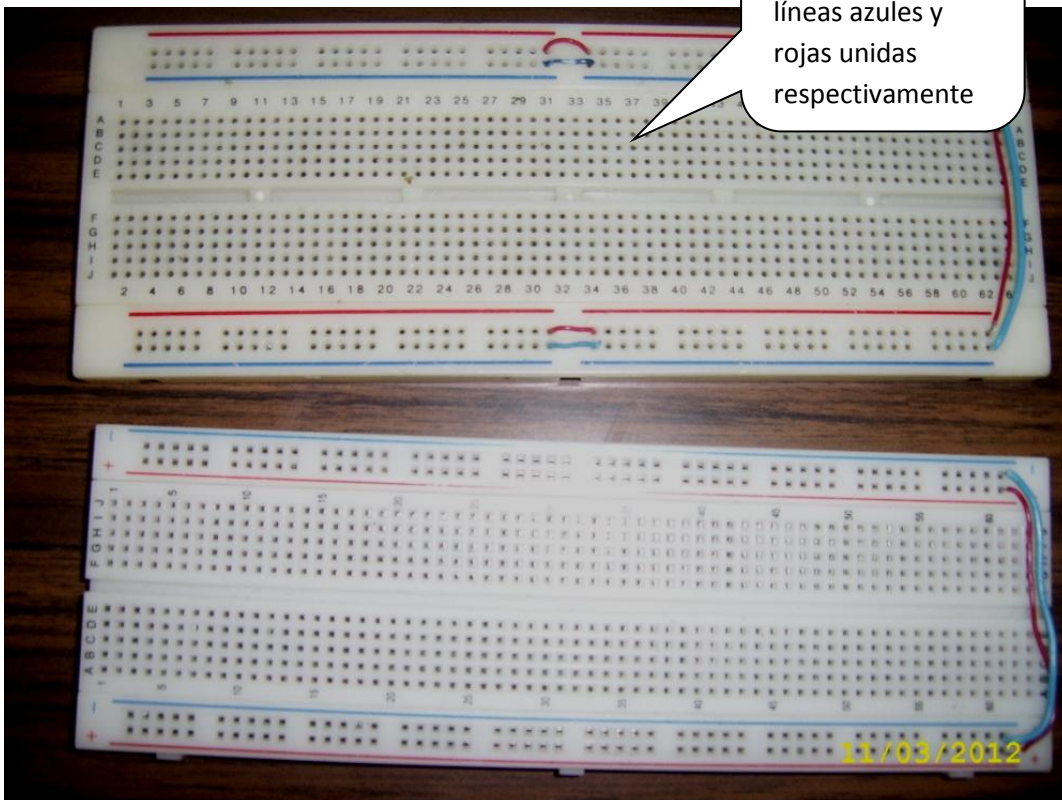


Puentes para unir las líneas azules y rojas superiores con las inferiores

Observa que esta proto tiene las líneas continuas, no necesita los puentes



Los dos tipos de Protos tienen las líneas azules y rojas unidas respectivamente

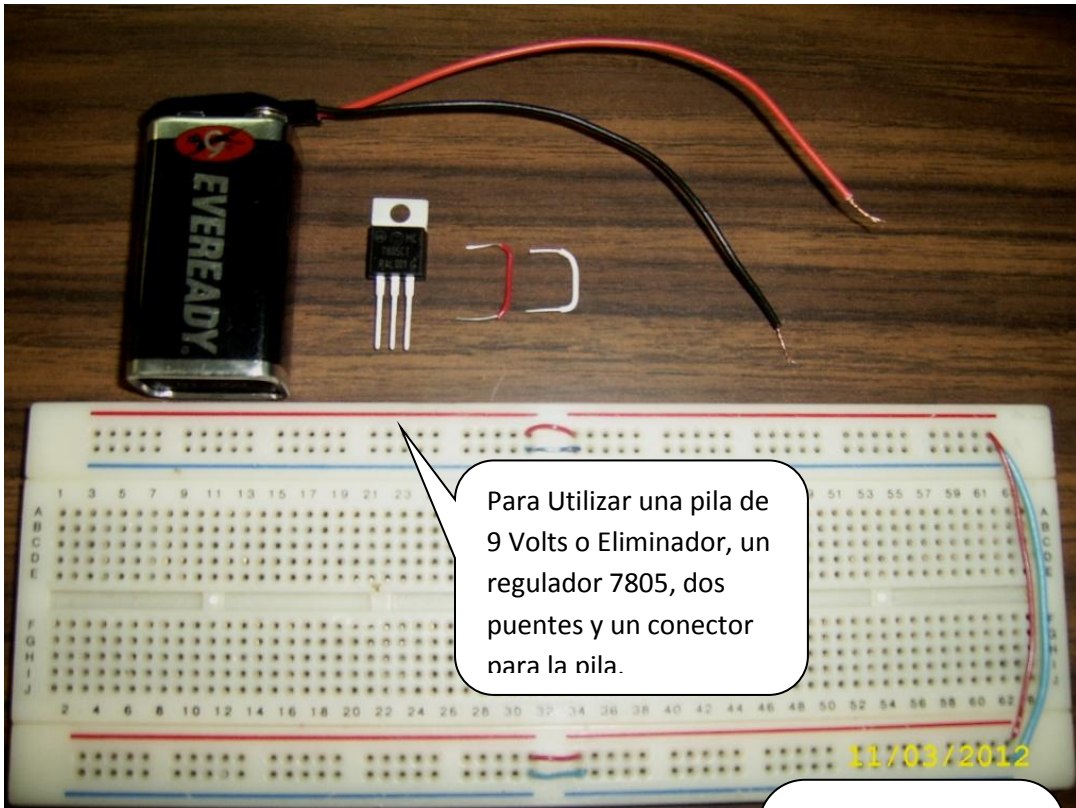


Recuerda que con esta configuración de protos tenemos lo siguiente:

**H=High=Altos=1=Vcc=Encendido=ROJO=5 Volts**

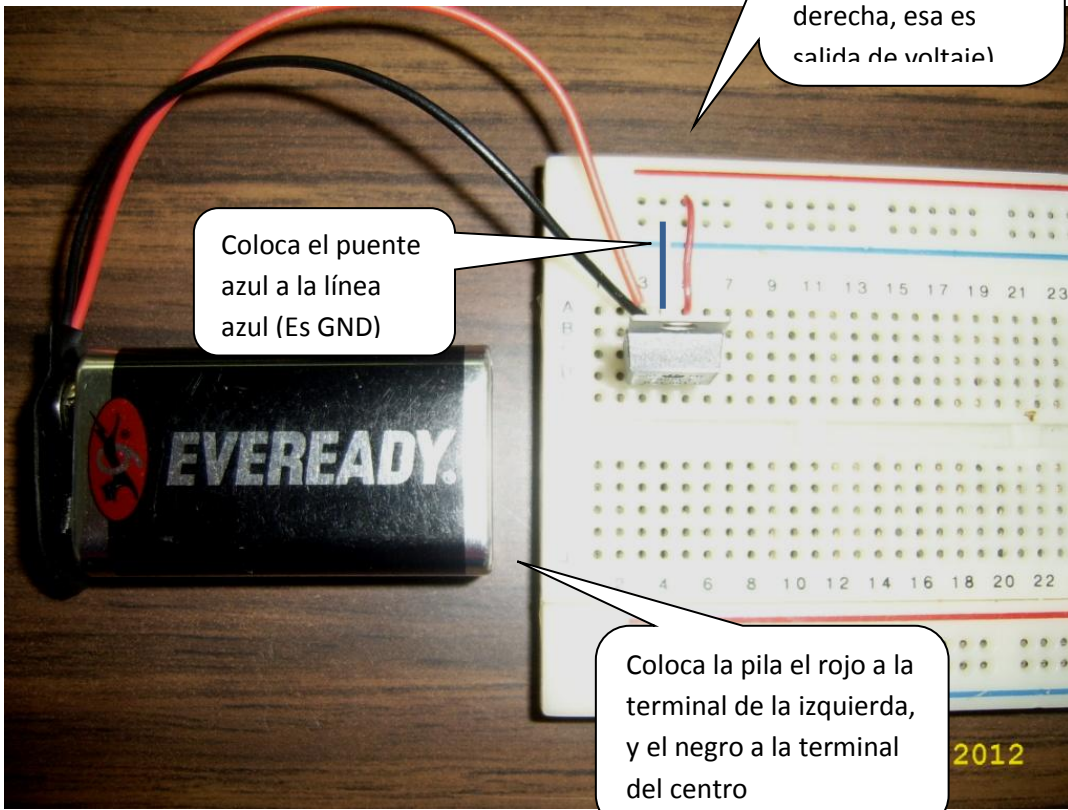
**L=Low=Bajos=0=GND=Apagado=AZUL= 0 Volts**





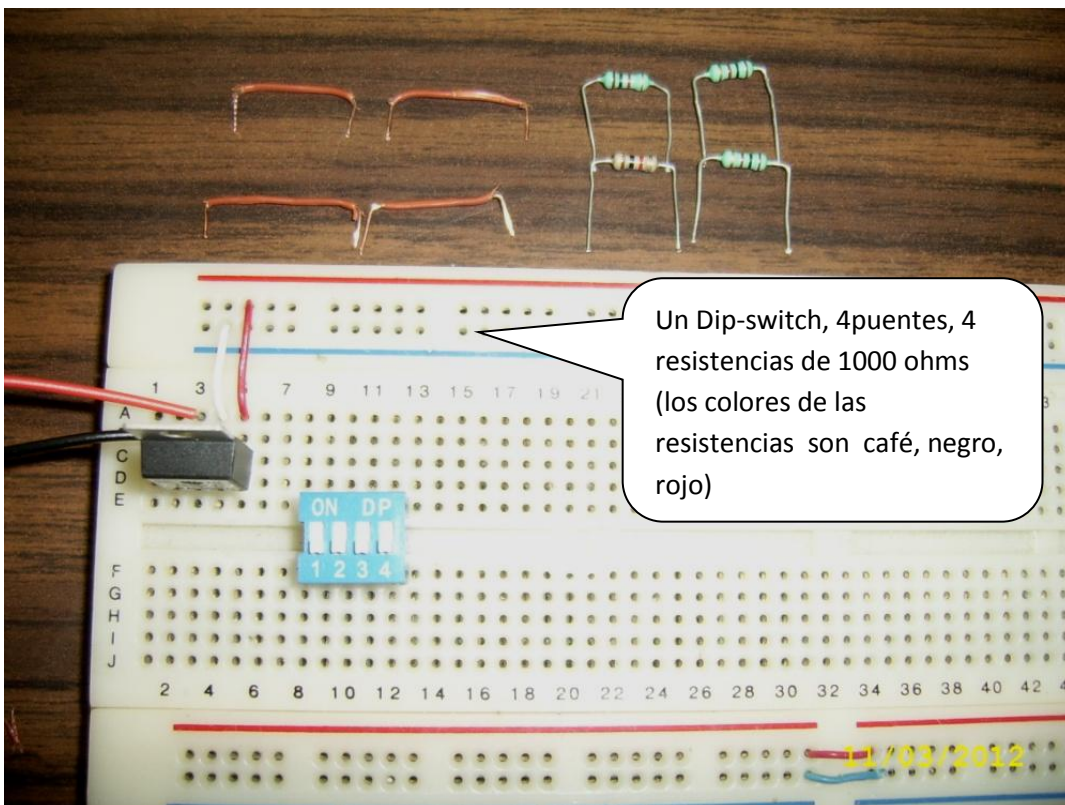
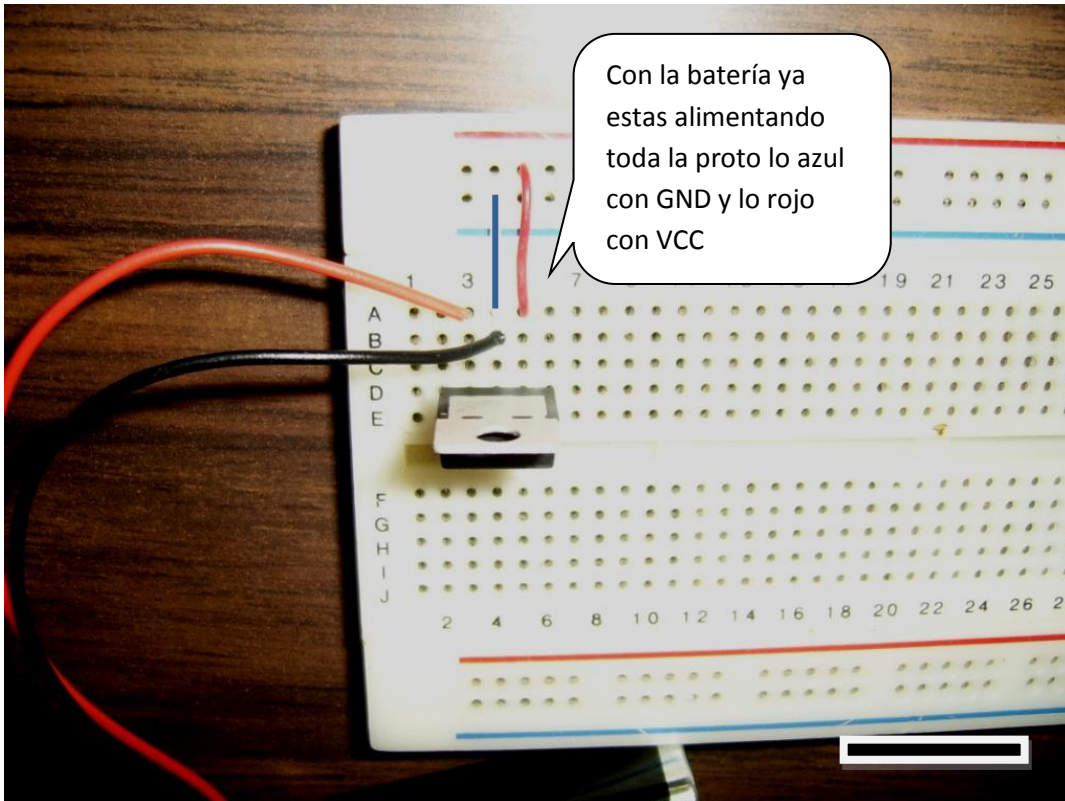
Para Utilizar una pila de 9 Volts o Eliminador, un regulador 7805, dos puentes y un conector para la nila.

Coloca el regulador  
Coloca el puente rojo a la línea roja (es la terminal de la derecha, esa es salida de voltaje)

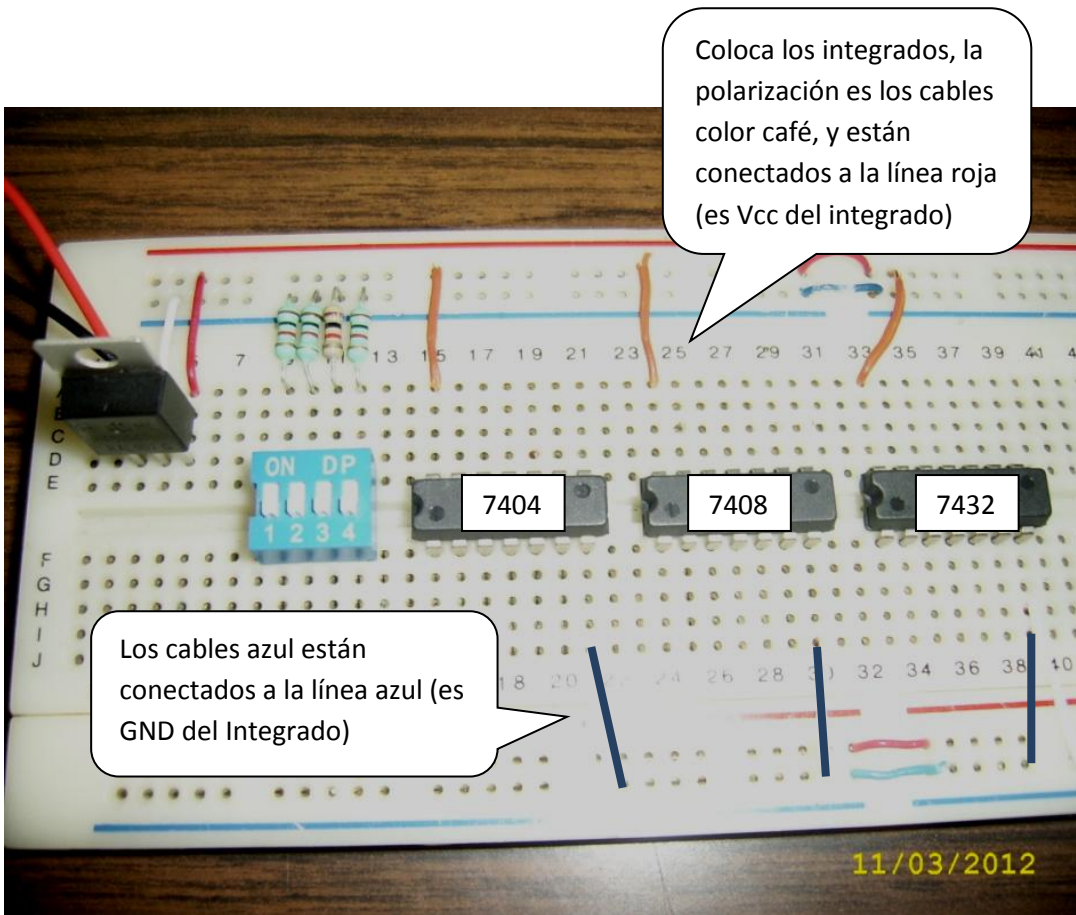
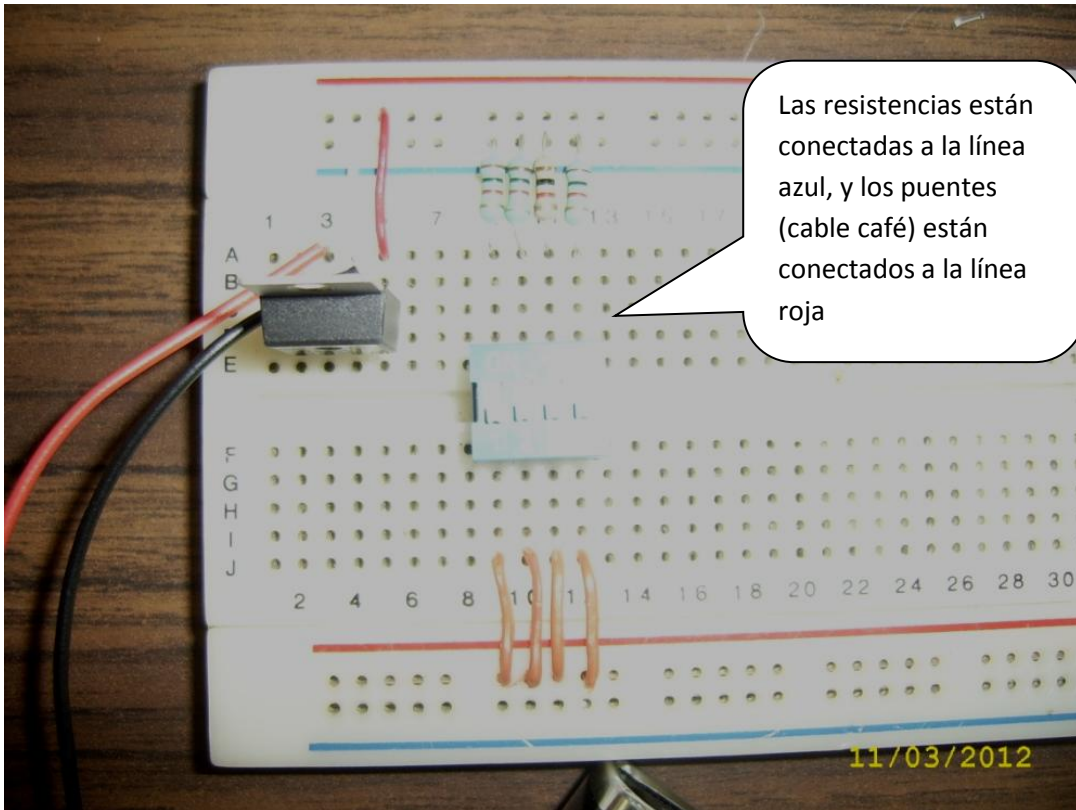


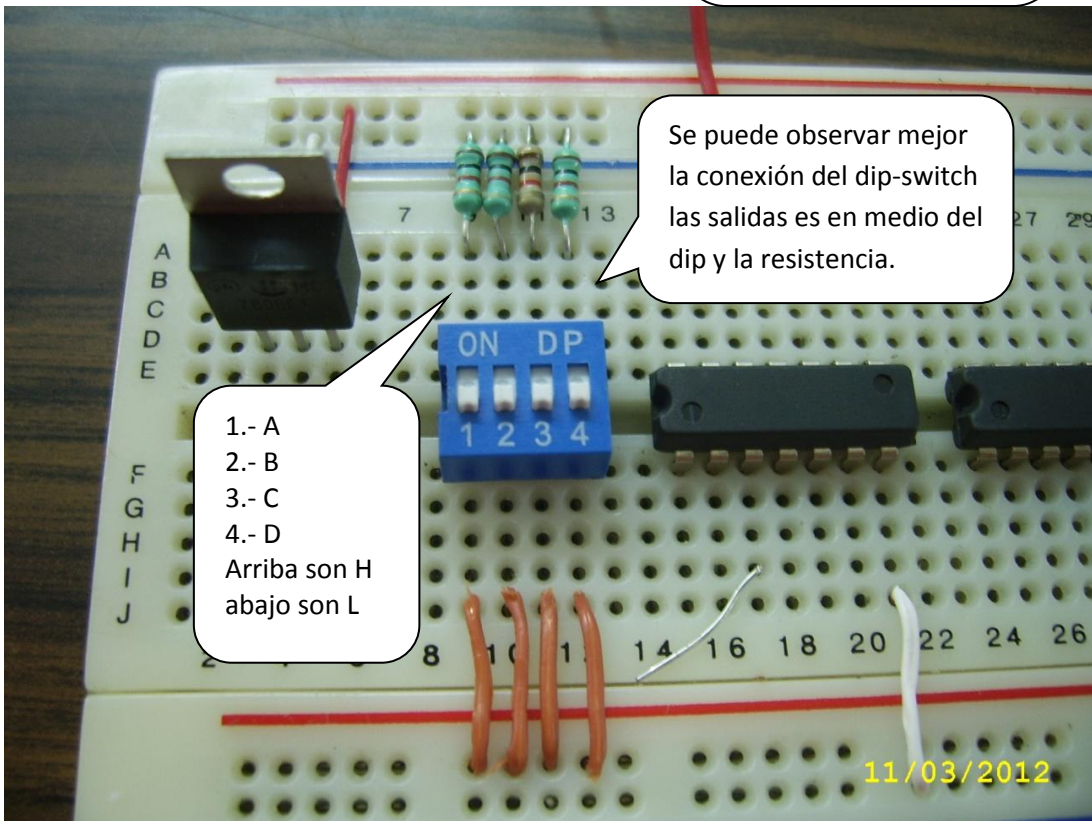
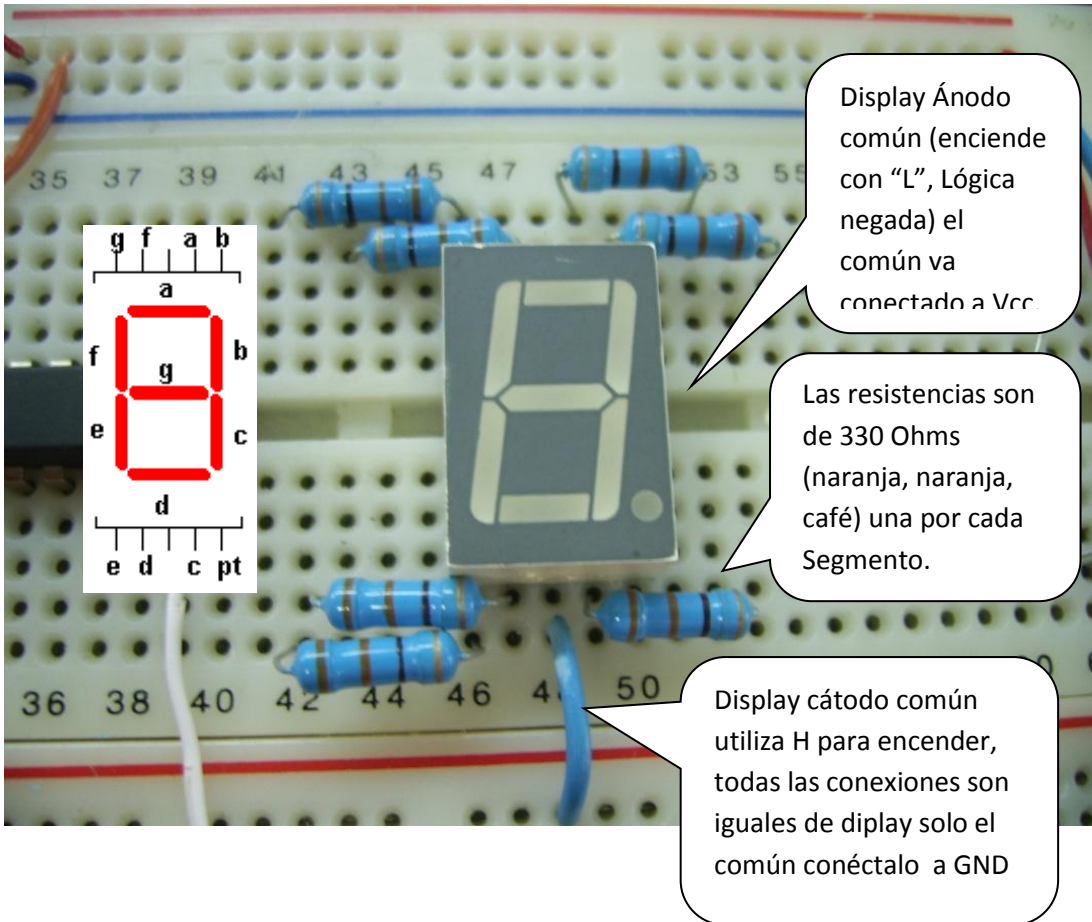
Coloca el puente azul a la línea azul (Es GND)

Coloca la pila el rojo a la terminal de la izquierda, y el negro a la terminal del centro

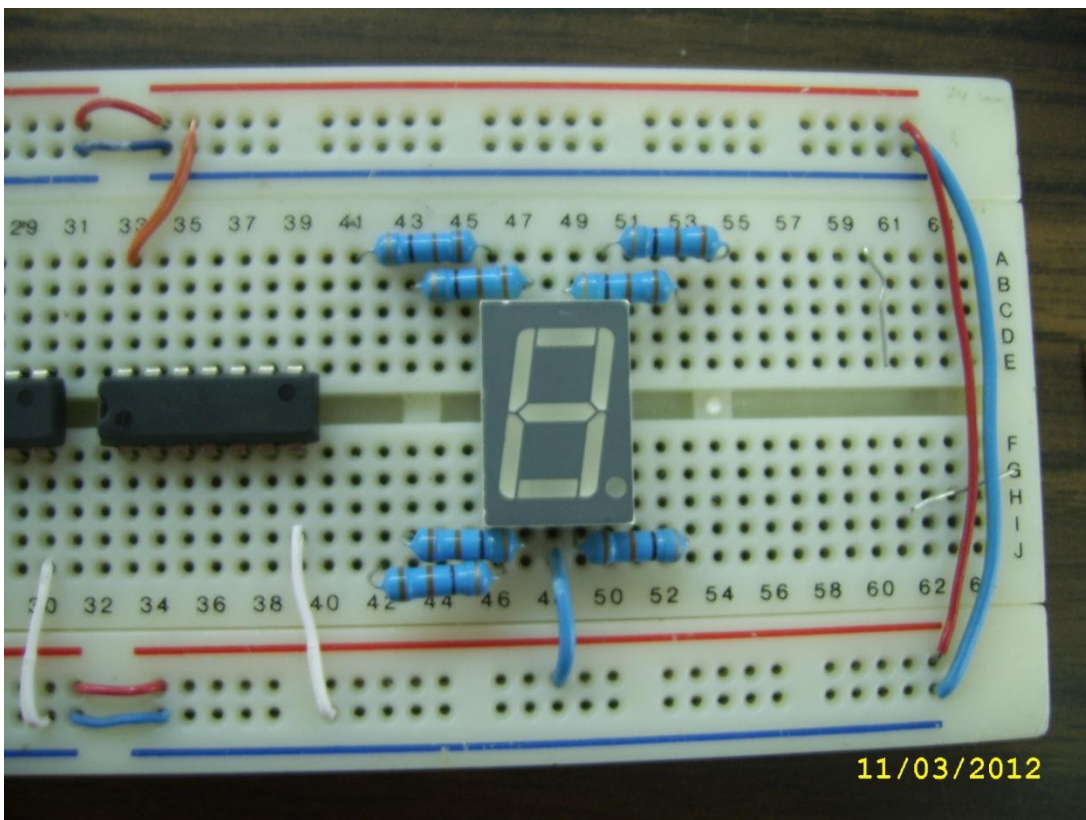
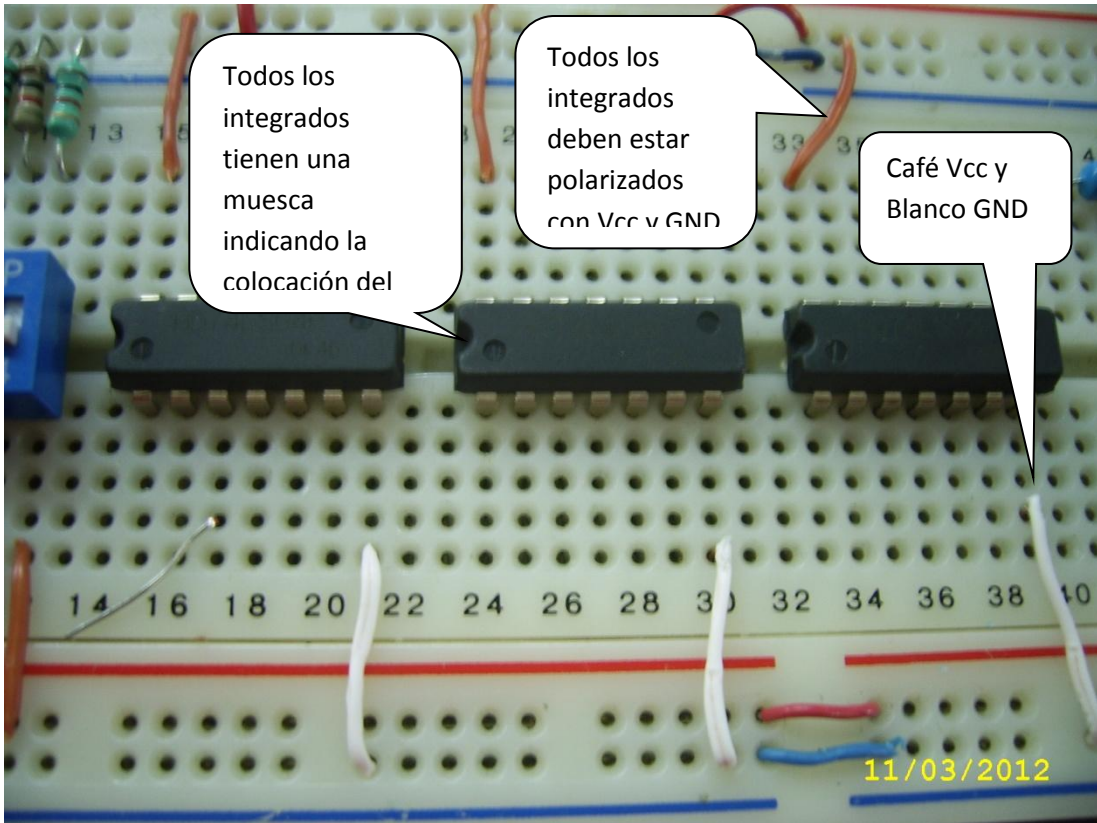






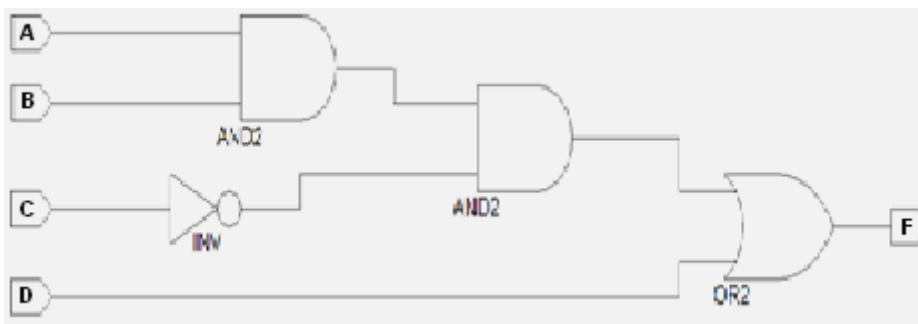
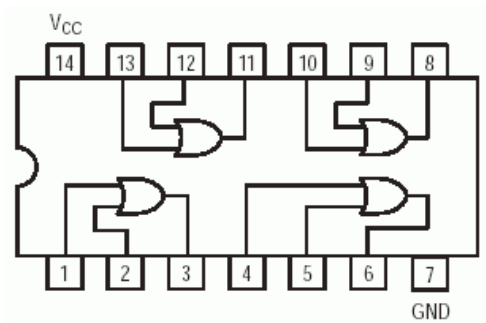
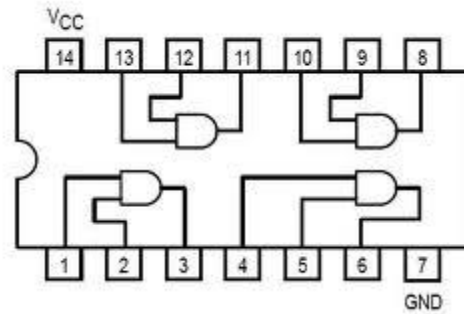
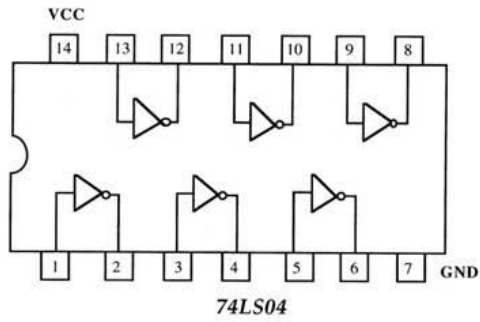






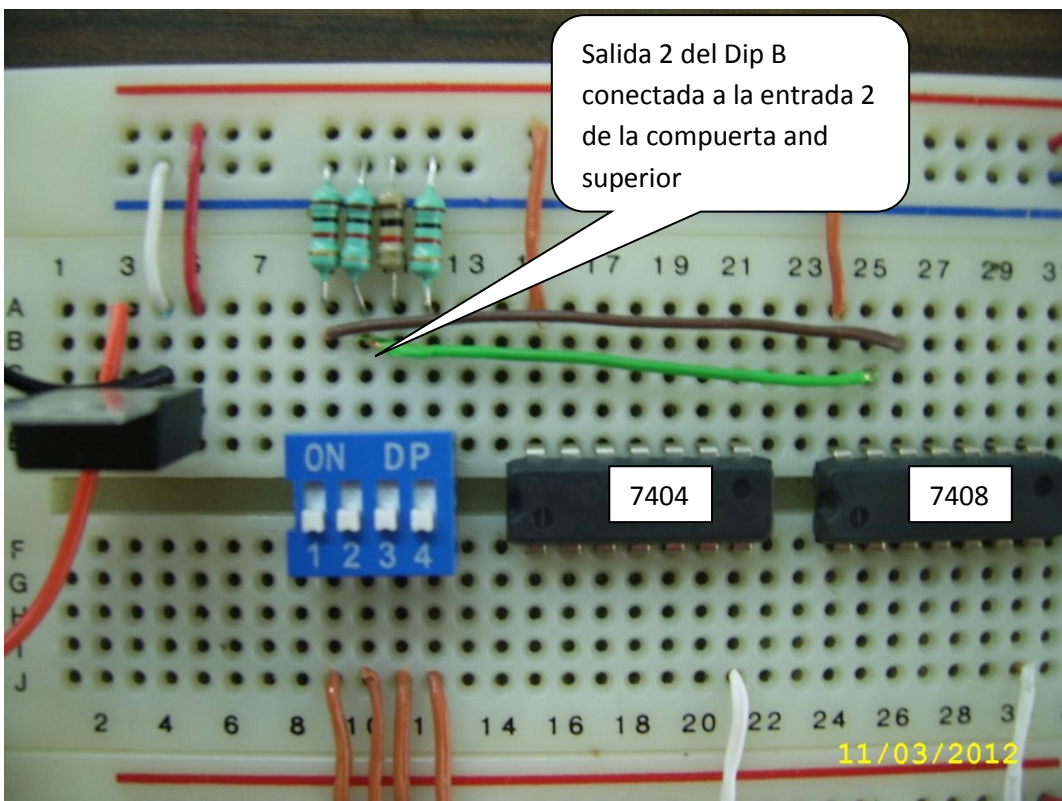
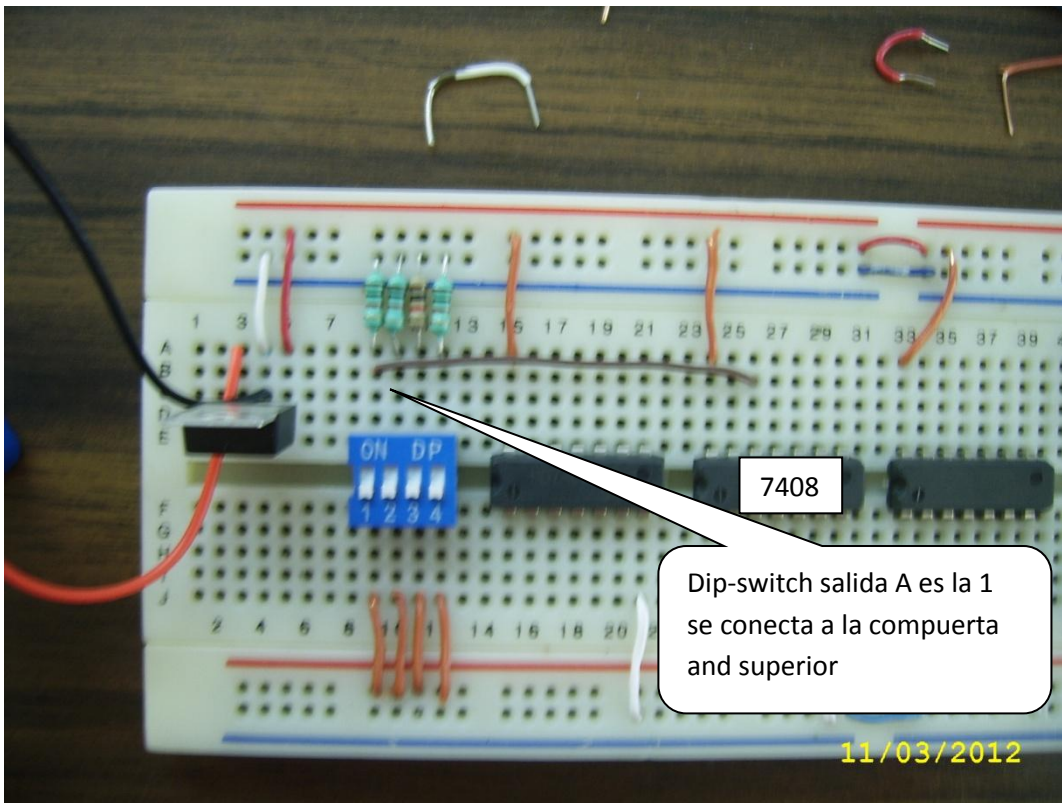
Es necesario conocer perfectamente los integrados, las terminales que tienen y lo que realizan, así como el tipo de conexión interna, para ello necesitas las hojas de especificaciones de ellos, estas hojas las encuentras en el manual que está en la página de la materia.

A continuación presento 3 de ellos los cuales utilizamos para implementar la función F.

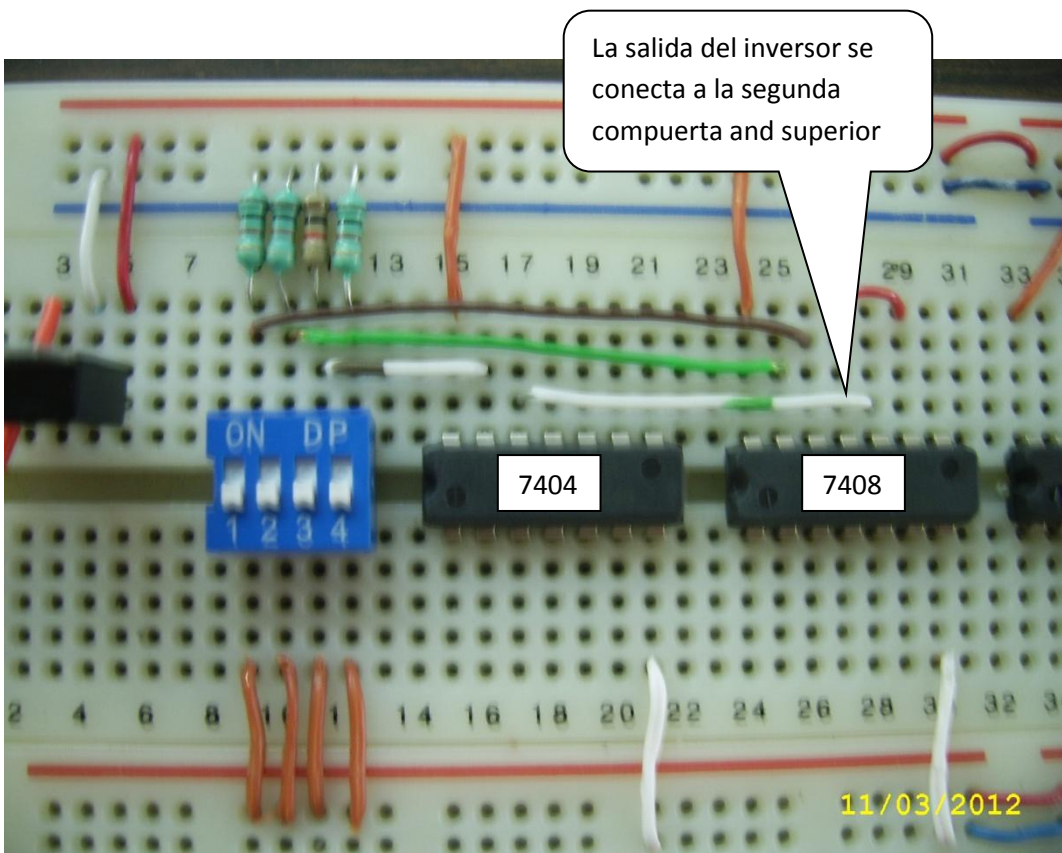
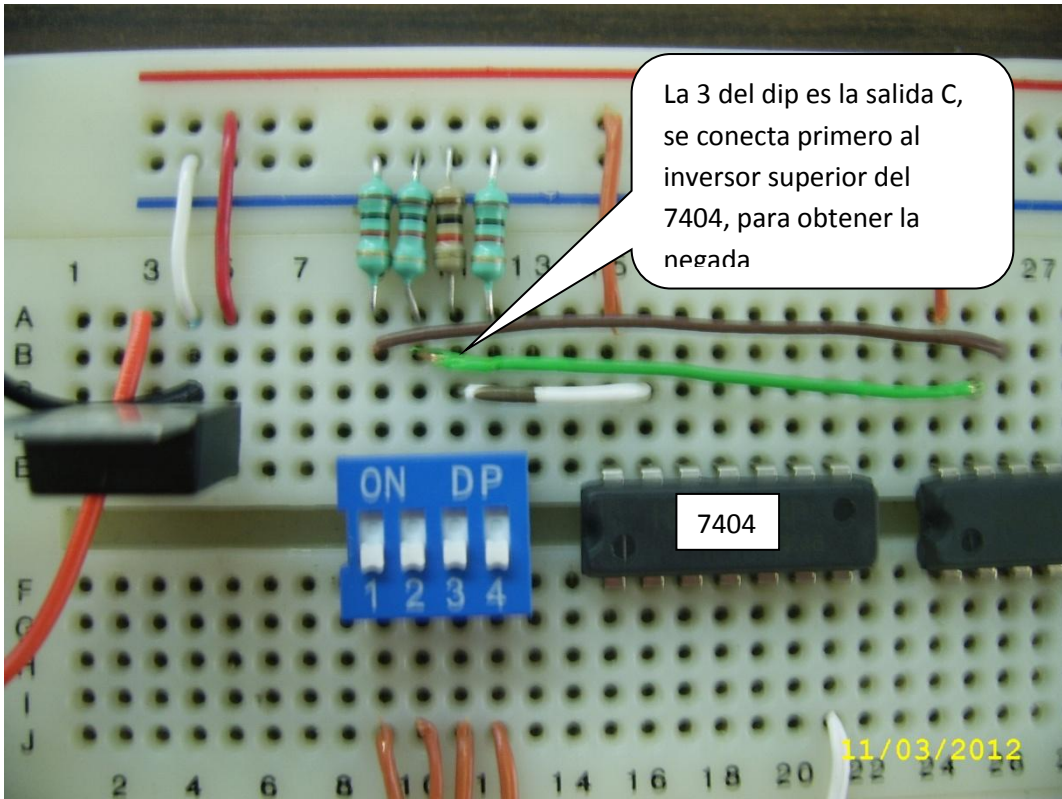


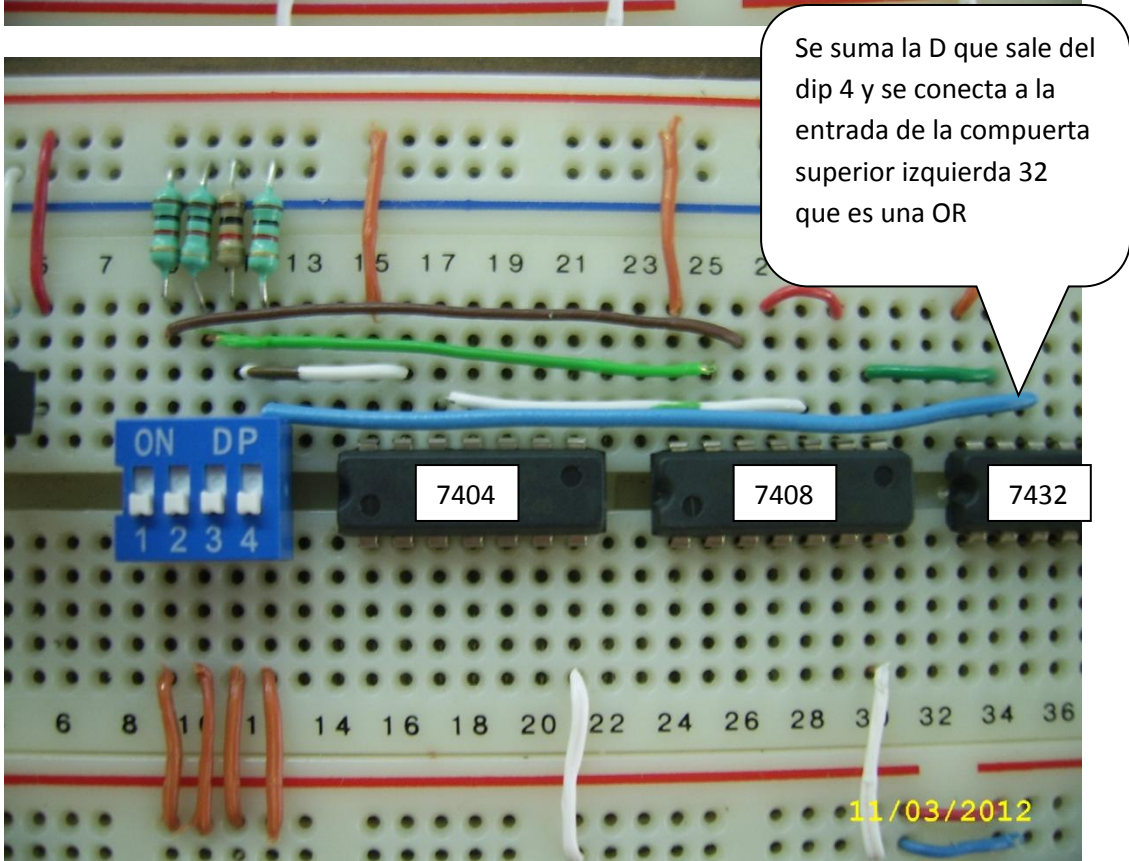
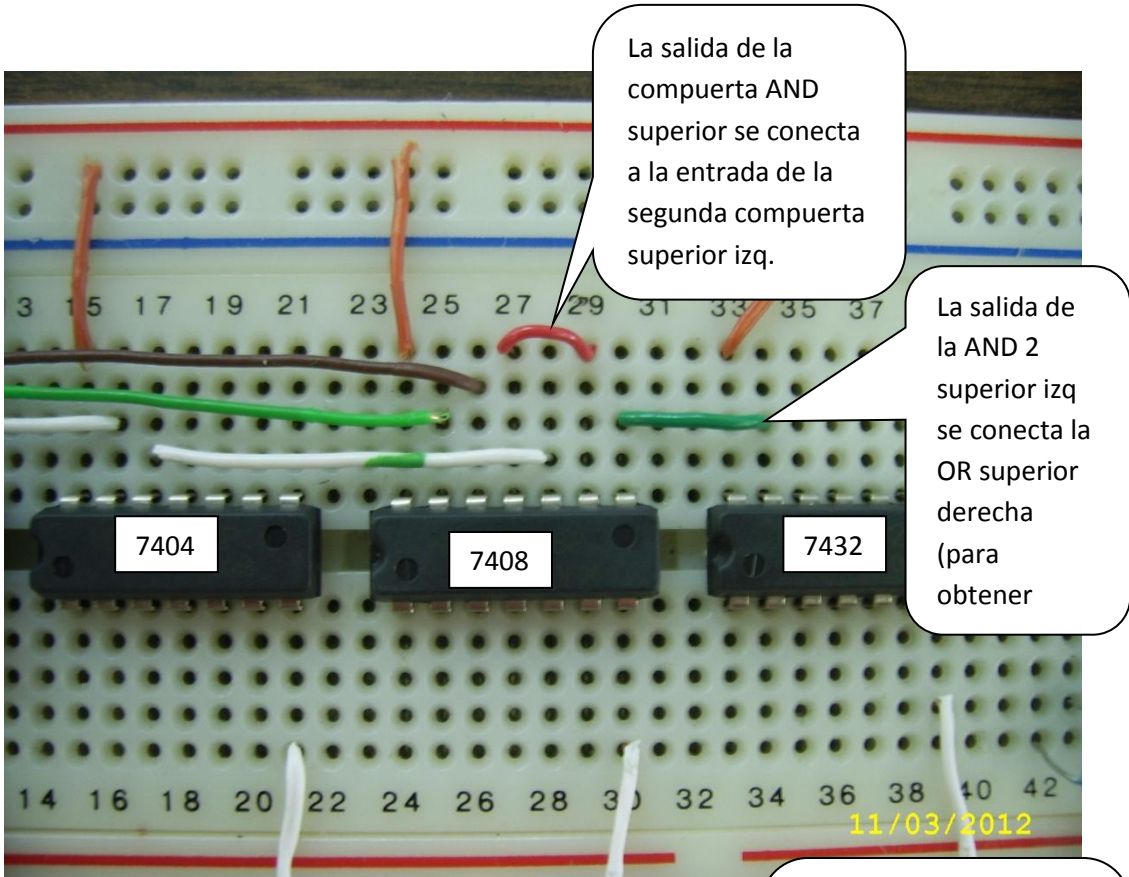
La función que se implementara es:

$$F = AB\bar{C} + D$$

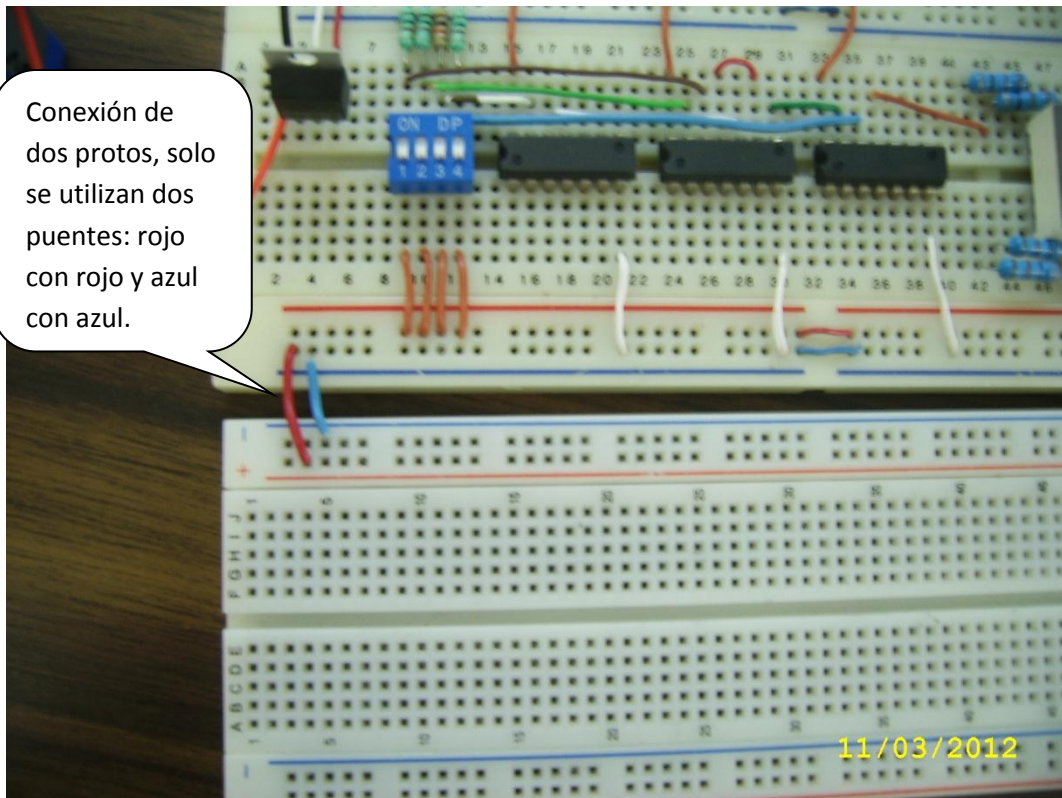
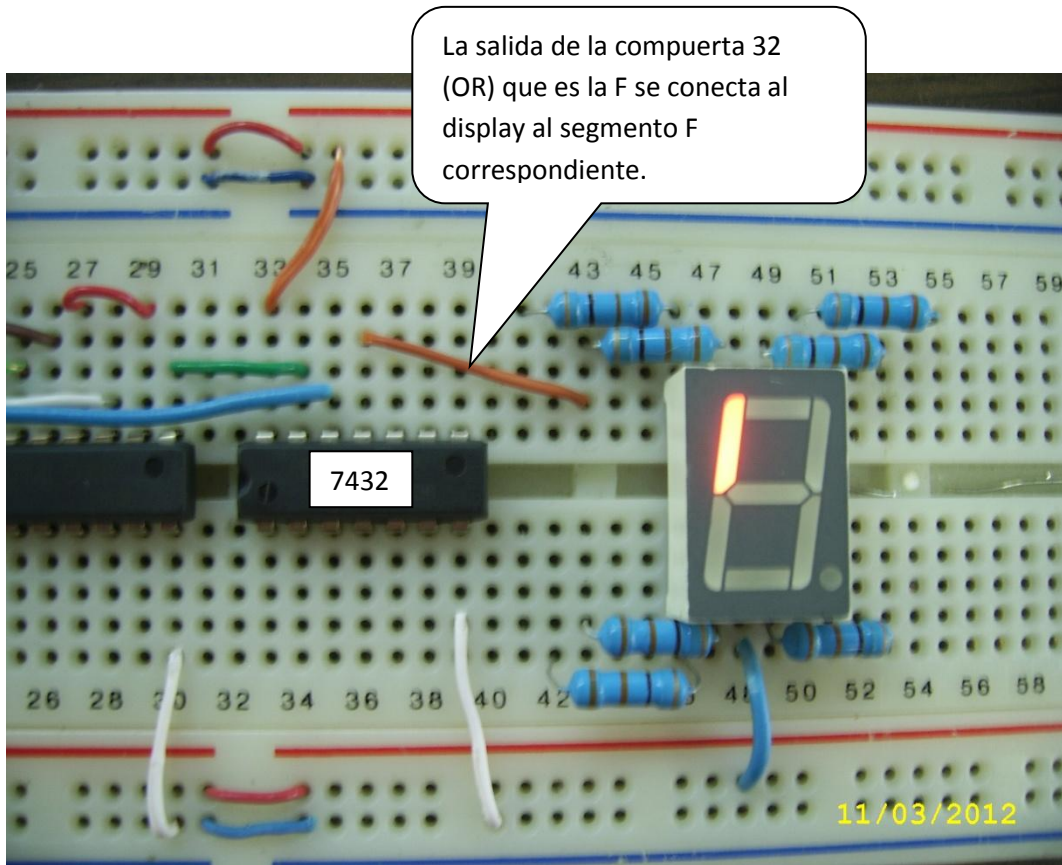




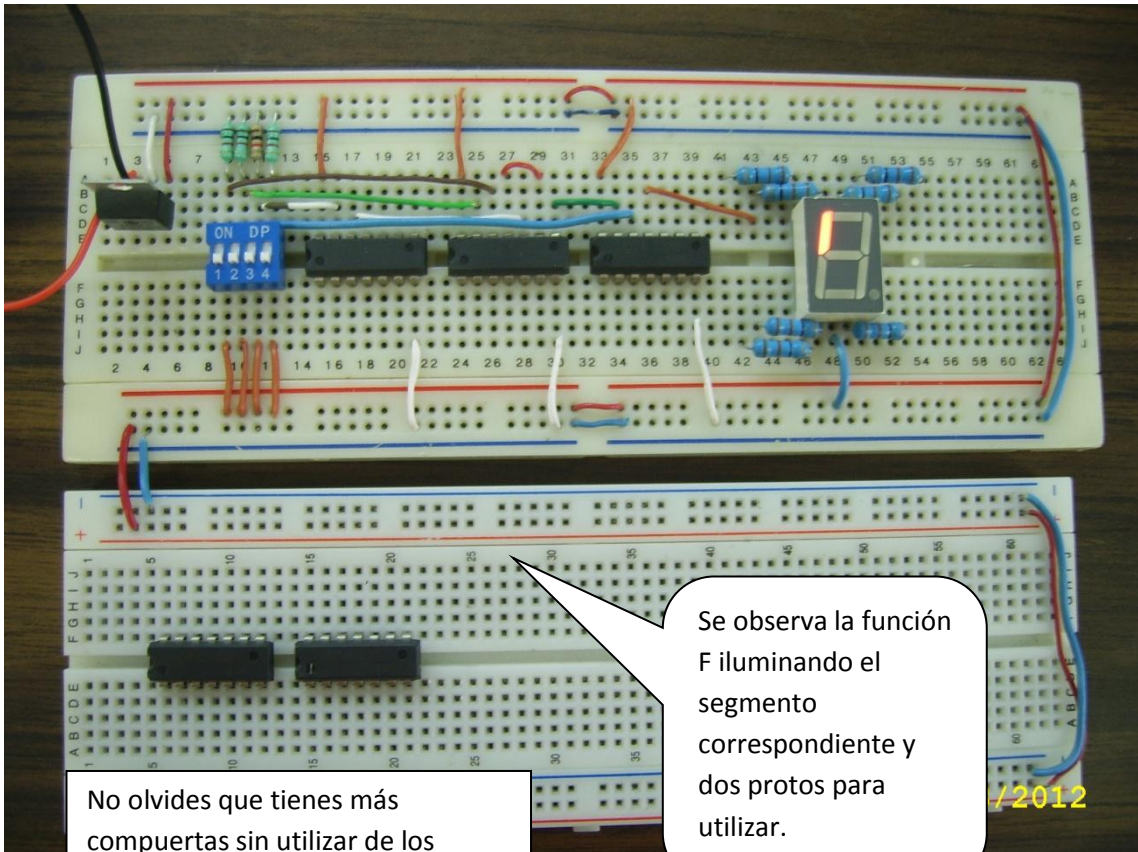












No olvides que tienes más compuertas sin utilizar de los circuitos, por eso es recomendada las hojas de especificaciones de ellos.

Se observa la función F iluminando el segmento correspondiente y dos protos para utilizar.